

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 13 OCT 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 H2224-01	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/015614	国際出願日 (日.月.年) 21.10.2004	優先日 (日.月.年) 27.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> H05B33/14, 33/22		
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
    - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 第II欄 優先権
  - ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
  - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
  - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
  - ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 30.05.2005	国際予備審査報告を作成した日 27.09.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 森内 正明 電話番号 03-3581-1101 内線 3271	2V 3208

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 \_\_\_\_\_ 1-75 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 2-5, 12-22, 24, 26-41 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 1, 7-11, 23, 25 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 \_\_\_\_\_ 1/24-24/24 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル  
配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-5, 7-41	有
	請求の範囲 _____	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 2, 13-19, 21, 24, 28-41	有
	請求の範囲 1, 3-5, 7-12, 20, 22-23, 25-27	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-5, 7-41	有
	請求の範囲 _____	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1: JP 2002-324671 A (松下電器産業株式会社) 2002. 11. 08

文献2: JP 2003-183642 A (東芝ライテック株式会社) 2003. 07. 03

文献3: JP 2003-138033 A (三菱化学株式会社) 2003. 05. 14

文献4: JP 11-265794 A (凸版印刷株式会社) 1999. 09. 28

請求の範囲1, 3-5, 7-10, 23, 25-27に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-2によって進歩性を有しない。

文献1には、透明電極2、高誘電性の合成樹脂13にEL蛍光体14を分散させた発光体層15(「電氣的絶縁体層」であると認める。)、誘電体層6(「電氣的絶縁体層」であると認める。)、背面電極層7、を有する発光素子が開示されている。また、誘電体層6は、高誘電性の合成樹脂(「結合剤」であると認める。)にチタン酸バリウム等の高誘電性無機充填体(「強誘電体材料」であると認める。)を分散させたものである。

一方、文献2には、無機EL素子において、多孔質の金属酸化物を用いることが開示されており、文献1に開示された発明において、EL蛍光体14に換えて多孔質の発光体を採用することは当業者にとって容易である。

請求の範囲11に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-3によって進歩性を有しない。文献3(特に、【0063】を参照。)に開示されるように、改質剤としてガラス繊維等の絶縁性繊維を加えることは、当業者が容易に想到し得たことである。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

請求の範囲 1 2 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 - 4 によって進歩性を有しない。文献 4 (特に、【0017】 - 【0037】及び【図1】 - 【図4】を参照。) には、全面に封止層 1 2 を設けた E L 素子が記載されており、文献 1 に記載されている発明において全体をシールすることは当業者が容易に想到し得たことである。

請求の範囲 2 0, 2 2 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 - 4 によって進歩性を有しない。文献 4 には、R G B が別個に発光する E L 表示装置が記載されており、文献 1 に記載された発明における E L 素子を、R G B が別個に発光する E L 表示装置とすることは、当業者が容易に想到し得たことである。また、文献 1 に記載されている E L 素子を表示装置とすれば、当該 E L 素子の電極はアドレス電極または表示電極のどちらかに必然的になるものと認められる。

請求の範囲 2, 1 3 - 1 9, 2 1, 2 4, 2 8 - 4 1 に係る発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

## 請求の範囲

- [1] (補正後) 蛍光体を含む発光体層と、少なくとも2つの電極を含む発光素子であって、  
前記発光素子は異なる誘電率を有する少なくとも2種の電氣的絶縁体層を含み、前記電氣的絶縁体層の1つは前記発光体層であり、  
前記2つの電極のうちいずれかの電極は、前記絶縁体層のいずれかと接して形成されており、  
前記蛍光体は多孔質発光体であることを特徴とする発光素子。
- [2] 前記少なくとも2つの電極は、異なる誘電率を有する電氣的絶縁体の界面に形成されている請求項1に記載の発光素子。
- [3] 前記絶縁体層の別の1つは気体層、強誘電体層又は比誘電率が100以上の誘電体層である請求項1に記載の発光素子。
- [4] 前記強誘電体層又は誘電体層は、焼結体層、強誘電体材料又は誘電体材料を含む粒子と結合剤の混合層、及び、強誘電体材料又は誘電体材料を含む分子堆積薄膜から選ばれる少なくとも一つの層で形成されている請求項3に記載の発光素子。
- [5] 前記強誘電体は、さらに背後電極を有する請求項3に記載の発光素子。
- [6] (削除)
- [7] (補正後)  
前記多孔質発光体は、空気、窒素及び不活性ガスから選ばれた少なくとも1つの気体を含んでいる請求項1に記載の発光素子。
- [8] (補正後)  
前記多孔質発光体層は、前記多孔質発光体層表面につながる連続する細孔と、前記細孔に充填されている気体と、蛍光体粒子により構成されている請求項1に記載の発光素子。
- [9] (補正後)  
前記多孔質発光体は、発光体粒子又は絶縁層で被覆された発光体粒子で形成されている請求項1に記載の発光素子。
- [10] (補正後)  
前記多孔質発光体の見かけ気孔率が10%以上～100%未満の範囲にある請求項1に記載の発光素子。
- [11] (補正後)  
前記多孔質発光体は、発光体の粒子及び絶縁層で被覆された発光体粒子から選ばれる少なくとも一つの粒子と、絶縁性繊維で形成されている請求項1に記載の発光素子。
- [12] 前記発光素子は、加圧、常圧又は減圧雰囲気であり、全体がシールされている請求

項1に記載の発光素子。

- [13] 前記発光素子は、少なくとも2つの電極に直流又は交流電界を印加して沿面放電を発生させ、発光体層を発光させる請求項1に記載の発光素子。
- [14] 前記気体層は、厚みが1  $\mu\text{m}$ 以上300  $\mu\text{m}$ 以下の範囲で設けられている請求項3に記載の発光素子。
- [15] 前記発光体層は、さらに放電分離手段により画素ごとに複数に分割されている請求項1に記載の発光素子。
- [16] 前記放電分離手段は、隔壁によって形成されている請求項15に記載の発光素子。
- [17] 前記隔壁は、無機材料で形成されている請求項15に記載の発光素子。
- [18] 前記放電分離手段は、空隙によって形成されている請求項15に記載の発光素子。
- [19] 前記気体層は、リブによって厚み方向に仕切られている請求項3に記載の発光素子。
- [20] 前記発光体層は、少なくとも赤(R)、緑(G)又は青(B)を別個に発光する請求項1に記載の発光素子。
- [21] 前記少なくとも2つの電極は前記少なくとも1つの誘電体層と発光体層を挟んで配置され、交流電界を印加することにより、前記発光体層に沿面放電を発生させ、前記発光体層を発光させる請求項1に記載の発光素子。
- [22] 前記少なくとも2つの電極は、アドレス電極又は表示電極である請求項1に記載の発光素子。
- [23] (補正後)  
前記少なくとも2つの電極のうち、1つの電極は透明電極であり、観察面側に配置されている請求項1に記載の発光素子。
- [24] 前記気体層は、前記発光体層と前記観察面側の透明電極との間、及び前記発光体層と背面電極との間から選ばれる少なくとも一方に形成されている請求項3に記載の発光素子。
- [25] (補正後)  
前記電氣的絶縁体層の別の1つは強誘電体層であり、前記発光体層が多孔質発光体層であり、前記多孔質発光体層は前記強誘電体層に接して配置されている請求項1に記載の発光素子。
- [26] 前記少なくとも2つの電極に印加される交番電界が前記多孔質発光体層の一部にも印加されるよう前記電極の少なくとも一つが多孔質発光体層に配置されている請求